

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, tinjauan teori dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Lensa einzel sangat berpengaruh terhadap lapisan tipis yang dihasilkan, dengan pengaturan tegangan dan jarak antara lensa secara tepat maka lapisan tipis yang baik akan diperoleh.
2. Jarak fokus lensa Einzel supaya menghasilkan arus berkas ion terfokus untuk tegangan lensa einzel 100 Volt, 200 Volt dan 300 Volt adalah 4 cm, 3 cm dan 2 cm dengan arus berkas ion $(500 \pm 0,5) \mu\text{A}$, pengukuran dilakukan pada daya RF 60 watt, frekuensi RF 8,63 Mhz, suhu toluena 40°C , tekanan gas pembangkit plasma $6,078 \times 10^3 \text{ Pa}$ dan waktu pendeposisian 5 menit.
3. Lapisan tipis yang homogen untuk tegangan lensa Einzel 100 Volt, 200 Volt dan 300 Volt dihasilkan pada jarak antara substrat dengan lensa masing-masing 3 cm, 5 cm dan 5 cm, pendeposisian dilakukan dalam waktu 5 menit dan lapisan tipis terbaik diperoleh pada tegangan lensa einzel 100 volt dan 200 volt sedangkan pada tegangan lensa einzel 300 volt lapisan tipis yang dihasilkan tidak mempunyai homogenitas yang baik. Pengukuran dilakukan pada daya RF 60 watt, frekuensi RF 8,63 Mhz, suhu toluena 40°C dan tekanan gas pembangkit plasma $6,078 \times 10^3 \text{ Pa}$.
4. Pengoperasian lensa Einzel sangat dipengaruhi oleh kebersihan lensa Einzel, dan isolator antar celah lensa serta, kebersihan kamar reaktor.

5.2 Saran

1. Konstruksi sistem tabung reaktor plasma sebaiknya dibuat dengan konstruksi yang memudahkan untuk peletakan dan pengambilan substrat.
2. Konstruksi kamar reaktor sebaiknya diperkecil untuk menghemat bahan organik dan argon yang akan dijadikan plasma, hal ini mengingat kanal keluaran sangat kecil yaitu 2 mm sedangkan diameter kamar reaktor 12 cm.
3. Pada pengoperasian sistem ini sangat perlu diperhatikan kebersihan kamar reaktor, kamar pendeposisian, lensa Einzel dan isolator antar elektroda-elektroda lensa Einzel untuk mendapatkan lapisan tipis yang homogen.
4. Apabila menghendaki lapisan yang lebih tebal maka dapat dilakukan dengan menambah waktu pendeposisian.

